

112年智慧化氣候友善永續循環校園先導型計畫 申請書

基礎學校



申請學校名稱：屏東縣大路關國民中小學

112年 3月 9日

計畫申請表

計畫編號	申請學校無須填寫		
縣市	屏東縣	學校名稱(全銜)	大路關國民中小學
計畫書 內容檢核 (打勾確認， 每項皆需撰寫)	<input type="checkbox"/> 一、基本資料：學校基本資料 <input type="checkbox"/> 二、初衷：學校辦學理念、申請動機、校長相關經歷 <input type="checkbox"/> 三、現況：校園環境、校本課程(現階段或未來預定校本課程主軸)、 學生學習(學生概況)、社區簡介(社區概況)(可以從學校校務發展計畫為基礎彙整) <input type="checkbox"/> 四、基礎規劃：著重於智慧化氣候友善永續循環校園探索之執行方式 <input type="checkbox"/> 五、工作執行計畫與經費規劃與預期成果(含經費表) <input type="checkbox"/> 六、補充說明：條列近三年與永續循環校園相關計畫及簡述成效。 <input type="checkbox"/> 項目一~五合計頁數以 20 頁為限，項目六至多 5 頁。		
計畫主要 聯絡人	姓名	林傳傑	
	職稱	校長	
	電話	087957412#11	
	MAIL	lcjze29@gmail.com	

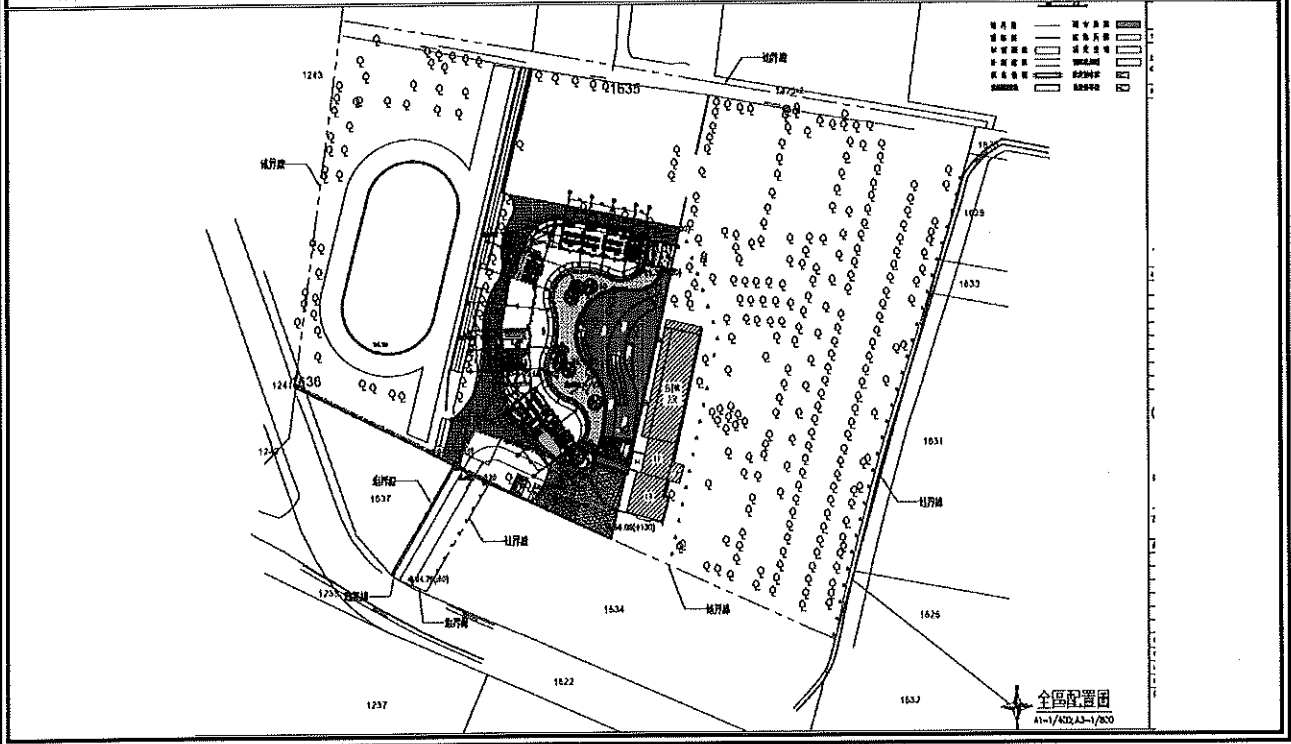
一、學校基本資料

校名：大路關國民中小學	地址：屏東縣高樹鄉廣與村中正路 176 號
學校年資：實驗學校 5 年，原校 40 年	班級數：7
學校網址： https://www.gosps.ptc.edu.tw/nss/p/index	老師人數：21 學生人數：56
是否為縣市政府指定之防災避難中心	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
學校類型	<input type="checkbox"/> 都會 <input type="checkbox"/> 非山非市 <input checked="" type="checkbox"/> 偏遠 <input type="checkbox"/> 特偏 <input type="checkbox"/> 極偏
執行過探索計畫幾年	<input type="checkbox"/> 從未執行過 <input checked="" type="checkbox"/> 第 2 年
參加過地方政府低碳校園計畫	<input type="checkbox"/> 是 (計畫名稱：) <input checked="" type="checkbox"/> 否
學校目前已有相關監測設施	<input checked="" type="checkbox"/> 空氣盒子 <input checked="" type="checkbox"/> 能源管理系統(EMS) <input checked="" type="checkbox"/> 智慧電表 <input type="checkbox"/> 智慧水表 <input type="checkbox"/> 其他 ()
學校是否有以 micro: bit 為教學素材	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
學校目前的教師社群	覺思共學共備社群、 走讀 185 永續工作坊校訂課程社群
學校是否有意願爭取示範學校	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否

學校地理位置說明

學校位居屏東縣高樹鄉最南端，東及東北鄰原住民部落霧台鄉與三地門鄉，東南及南邊比鄰瑪家鄉與內埔鄉，西南與西連接長治鄉與鹽埔鄉，向西北可達里港鄉，向北經高樹可達高雄市美濃區。

學校平面配置圖



二、初衷：學校辦學理念、申請動機、校長相關經歷（必須由校長親簽）

(1) 學校辦學理念（說明與永續發展教育、氣候變遷教育間的關係）

高樹鄉為屏東縣重要農產生產地以及重要水源保護區，學校實驗教育秉持基金會創辦人日常老和尚「教育人類升沉的樞紐」理念，重視人與土地的友善關係，環境生態永續理念，希望建立自然簡樸、健康環保的生活教育理念，透過探索體驗自然，體會「生命、生活、生態、生產」四生和諧的內涵。

學校教育係以生命教育為核心，重視人文關懷、生態和諧；在推行德育教育時，注重尊師與孝悌、珍惜生命與環境；於實踐生活教育時，力行惜福習勞、服務回饋；於學科領域教育中，不忘教與學相長、知行合一，引導學生了解生生不息的大自然循環，從實踐「生態」與「環保」，營造永續校園，找回人與自然共融共存的生活態度，達成「人與自然一體、心靈與物質相成」的理想願景。經營策略如下：1.以生命教育為核心，貫穿教育內涵，建構關愛校園。2.以領域學習的多元主軸，落實樂觀利他的教育目標。3.以社區為學生生活學習的實踐場域，參與在地發展。

與永續發展教育、氣候變遷教育間的關係如下：

1. 與本校推動關愛珍惜生命、關心友善土地的辦學理念相符：2030 永續發展議程中提到 SDGs 的核心價值：多樣性、包容、包括所有人，本校將以生命與經典教育，喚起人們心中的良善，從善出發，關心與利益整個世界；以生態食農與探索教育，擴大認知國際情勢與在地風險，將善念化為行動，親身實踐，落實減碳作為。對應永續發展核心目標有：
 - a. 核心目標 02：消除飢餓、達到糧食安全、改善營養和推動永續農業。
 - b. 核心目標 03：確保健康的生活，促進全年齡的福祉。
 - c. 核心目標 06：確保所有人都能享有水、衛生及其永續管理。
 - d. 核心目標 13：採取緊急行動應對氣候變遷及其影響。
 - e. 核心目標 15：保護、恢復和促進陸域生態系統的永續利用。
2. 本校將透過樹木、綠色能源與節能減碳作為的探索課程，進行在地風險評估：鼓勵師生參與氣候變遷行動，使學校實現碳中和目標、綠化和美化環境，利用符合氣候需求的學校環境，如生態教學園區、水保計畫工法、滯洪池的設置等議題，在學校發展氣候及防災教學，以行動關注和欣賞當地的環境之美。

(2) 學校申請本計畫動機

1. 結合有機作物耕種發展「永續農業」課程：學校座落於好山好水的高樹鄉，自然生態豐富，學生家長大都以務農為主，本校結合福智文教基金會、慈心有機農業發展基金會，共同經營食農課程，強調自然、環保與生態，避免因農藥的使用，造成環境的汙染與生態的破壞，而能有健康飲食的觀念，並透過認識有機菜園植物、有機的基本意涵與生活的影響、有機作物耕種實作課程，了解生態環境跟人類生活的影響，進而探討生態環境問題解決方法與實作。
2. 校園內是最佳的「氣候變遷」防災教育場域：學校位於山坡地，新建校舍預計

112年建構智慧化氣候友善校園先導型計畫(基礎計畫)專用表格
於112年8月31日施工完成，山坡地建築工法之應用與設置滯洪池等水保設施，透過課程讓學生瞭解在氣候變遷條件下，面臨極端氣候帶來的災難時，我們必須有哪些防災思惟與採取緊急行動來應對。

- 3.運用生態教學園區進行「水資源議題」、「陸域生態系統」課程：學校擁有一片約7000平方公尺的生態教學園區，將在園區內運用生態工法來進行水資源保育；種植誘鳥、誘蝶、珍貴原生植物，來進行確保山區生態系統的保育。

(3) 校長相關簡歷、於申請學校年資

校長姓名：林傳傑	校長於申請學校年資：1
校長相關簡歷	
<p>經歷：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.國小教師25年。 2.屏東縣自然與生活科技領域輔導員13年、數學領域召集校長1年。 3.屏東縣政府教育處教學發展科借調(支援)教師3年。 4.高雄市野鳥學會理事長2年。 5.屏東縣戶外教育及海洋教育中心秘書1年。 <p>執行過相關計畫：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.106-109年撰寫與執行夏日樂學計畫，發展校訂課程，主軸：家鄉、能源、科技。 2.111年度恆春半島戶外教育生態增能研習。 3.108年籌畫屏東暨水資源保育宣導計畫--大地回春：鵬灣濕地生態踏查研習。 4.103年度申請低碳學校推動計畫—低碳酷東勢。 <p>獲得獎項：無。</p>	

校長簽署： 林傳傑 (須親簽)

簽署日期：112年3月8日

三、現況：校園環境、校本課程全貌、既有教師社群介紹

(1) 校園環境

- 1.曾經獲獎：新建校舍申請「合格級」綠建築等級。
- 2.能源設備：太陽能設置75.6KW、智慧電錶三顆。
- 3.監測系統：EMS系統1套、Airbox 1個。
- 4.環境困境：新建校舍待師生進駐後，將再進行室內及室外環境監測與改善。目前發現以下困境：
 - a.教室的動線及新舊教室間的高低差，還有校舍與操場中間坡嵌的落差，都需作議細的動線規劃，才能維護學生的安全。
 - b.新建校舍之長軸與舊校舍易有東西曬問題，需考量外遮陽搭配通風以減少熱負荷。
 - c.冷氣室外機的安裝與建築立面調和，以符合校園美感。

前

發現以下困境：

- a.竄根嚴重，地面不平整，安全性待提升。
- b.林地洩水，造成部分環境積水困境，如何適宜規劃水道與蓄水池。
- c.樹種病蟲蟻害問題，要盤點樹木健康情況。
- d.教學課程待開發與統整，並與部定、校訂課程結合。

(2) 校本課程全貌（校本課程架構）

本校校本課程包含四類課程，分別為：生命教育課程、生態食農教育、經典教育、展能課程。其架構圖說明如下：

四類課程	生命教育課程	生態食農教育	經典教育	展能課程
低年級	生命教育3、 心靈饗宴1	經典教育2、 書法藝術1	生態食農1	探索教育2
中年級	生命教育2、 心靈饗宴1	經典教育2、 書法藝術1	生態食農1	資訊教育1、 社團活動1、 探索教育1
高年級	生命教育2、 心靈饗宴1、	經典教育1、 書法藝術1	生態食農1	資訊教育1、 社團活動1、 探索教育1

本校將運用生態食農與展能課程中的部份節數來進行「永續農業」、「氣候變遷」防災教育、「水資源議題」與「陸域生態系統」課程。

1. 生態食農課程教學內容

課程	教學內容
生態食農	減碳淨塑護地球、萬事萬物息息相關、食安教育、飲食文化、有機農作概念、有機農作種植

2 展能課程教學內容

課程	教學內容
探索教育	登山健行、攀樹、溯溪、定向越野、繩索課程、唱跳律動、永續校園、國際交流

(3) 既有教師社群說明介紹

1. 覺思共學共備社群

- a. 希望教師在參與社群精進學習後，除能提升自我生命價值及意義，也能將「觀功念恩」及關愛生命」傳遞與學生及影響家庭，營造真善美的校園環境。
- b. 每個月一次的主題研討，研討內容為福智文教基金會課程發展中心所規劃師資培訓的內容。
- c. 每次進行 1 節理念課程講授，2 節互動式的研討與分享。

2. 走讀 185 永續工作坊校訂課程社群

- a. 邀請國內永續教育發展與課程設計之學者專家，透過學校課程領導人社群，發展以 12 年國教素養導向教育為核心，符應 SDGs 目標之學校校訂課程。
- b. 協助社群學校教師增能、永續發展目標融入領域課程與校訂課程、探究在地永續發展議題與行動。
- c. 社群成員 80% 都能理解永續議題，並研發運用校訂課程進行學習之主題/議題課程設計。

(四) 學生學習 (學生概況)

本校學生天真、活潑、有禮，但單親、新住民與隔代教養學生數較多，學生學習動機與成效不足，本校與福智文教基金會合作後，選聘對教育高度熱忱之教師，也針對在地學生特質與先備知識，進行教師增能工作坊與教學模式調整，藉由生命教育、生態食農教育與探索教育提高學生學習動機，因此老師在課程規畫時，會結合在地文化與環境特色，鼓勵學生自主學習與探索實作，覺知環境的變化情況，對校園、社區的環境升起責任心與使命感。

(五) 社區簡介 (社區概況)

本校學區有廣興和廣福兩村，為六堆的右堆，社區多為客家族群，四周有豐厚的文化底蘊，如文學作家鍾理和先生的故居、恩公廟、橋本九八氏頌德碑、石獅公傳奇典故、廣福仙人井與四孤搶版、細妹過年等等人文景致與活動；也有歷史悠久的自然生態，莎卡蘭溪、隘寮溪、泰山圳、牛頸肩山與大路觀主題樂園、賽嘉樂園等，未來適合發展「聚落文化傳承教學」與「自然生態環境永續教學」。

社區村民多數以務農工作維持家計，近兩年與學校逐漸建立友善關係與合作機制，並透由慈心有機農業發展基金會協助農務資訊交流，期盼建立「大路關有機生態村」的理想願景。

四、基礎規劃：著重於智慧化氣候友善永續循環校園探索之執行方式

(1) 過去參與探索計畫的基礎：

1. 依據執行 108 年度教育部永續循環校園探索計畫，獲得學校在地基礎物理環境定時調查資料如下：
 - a. 平均日照：夏季（6 月）：183.6 小時，冬季（12 月）：161.4 小時。
 - b. 溫度及風向：教室室內溫度約 27-32 度，濕度為 55-45 度；夏季風向為西南風；冬季為東北風。
 - c. 雨量：最高為 8 月，1076 mm。最低為 1 月，25 mm。
 - d. 綠地覆蓋率達 53.3%。有一片約 7000 平方公尺的樹林區。
 - e. 校園用電量約 4500-7000 度。用水度數約 120-340 度。

(2) 規劃面向：

1. 教師社群（永續里山 幸福大路關）

姓名	職稱	專長與扮演角色
社群召集人		
林傳傑	校長	統籌與督導校園執行事務
校內成員		
刁正如	總務主任	執行相關設備採購與資源盤點
尤淑美	教導主任	執行課程增能研習與社群共備
賴仁傑	教務組長	執行課程教學與公開授課規劃
周坤秀	會計主任	執行相關經費核銷
鄧沛佩	教師	執行永續課程設計與共備議課
張玉珮	教師	執行永續課程設計與共備議課
陳敏庭	教師	執行永續課程設計與共備議課
邱欣	教師	執行永續課程設計與共備議課
賴慧珍	教師	執行永續課程設計與共備議課
專家學者顧問（以 SDGs、課程、碳盤查、校園建築、能資源等專家為優先）		
陳星皓	教授	智慧化氣候友善永續循環校園課程發展
王慧蘭	教授	永續循環校園校訂課程課程發展
林慧年	教授	永續循環校園校訂課程課程發展
詹麗足	退休校長	智慧化氣候友善永續循環校園課程發展
外部夥伴		
吳貴廷	廣興村村長	在地人物力資源協助
黃明昌	廣福村村長	在地人物力資源協助
陳龍發	理事長	社區環境教育永續課程協助
溫世和	文史工作者	社區環境教育永續課程協助

2. 教師社群運作規劃：

(1) 基礎資料調查規劃：

C-1 電能：

- a. 空間配置節能：班級教室為南北向，通風且採光良好；東西向為行政或專科教室，外牆施作隔熱漆，並增設遮陽板以利節能，並採用智慧能源管理 EMS 進行各類教室的節源管理與分析。
- b. 照明系統節能：使用節能燈具、川堂燈具感應點滅系統、教室燈具與電扇迴路系統採個別開設原則。
- c. 透過智能溫度和濕度數據記錄器來自動記錄不同室內學習環境的溫濕度，藉由分析數據，加上學生透過自主學習來做遮陽、隔熱、通風作為以改善教室環境，達到涼爽省電的節能永續目標。

C-2 溫熱調控：

- a. 運用日照觀察與電腦模擬，檢討陰影遮蔽範圍，創造校舍周邊低熱的鋪面之環境。（檢討夏至日陰影遮蔽時數應大於 5 小時），並在適當的位置種植常綠植栽，強化遮蔭功能。

C-3 校園通風：

- a. 教室採大面開窗，高窗將長期開啟，並使用紗窗防止蚊蟲與鳥類進入室內，確保穿越型通風路徑，有效改善教室通風。

A-3 有機碳循環資源：

- a. 校園內設置落葉堆肥區，以自然堆肥為原則，教導學生堆肥原理，並做食農教育教學堆肥使用。

B-1 水循環

- a. 校園降雨量分析，並收集屋頂的雨水，並將雨水置儲水設施中，提供校園沖廁與澆灌使用。搭配高透水性級配石，增加基地保水性，地下滲透管線蒐集的雨水對接澆灌系統。

B-2 綠基盤

- a. 尋找適合日照條件地點種植原生植栽，如白飯樹、鐵冬青、黃連木、青剛櫟。西曬面同時進行植栽遮蔭，減少建築物主體吸收熱能時間，協助室內降溫。
針對以上六個大項目，分別邀請講師進行教師增能研習，並請每週一節的探索課授課教師與各班級導師，來引導學生進行校園環境盤查。

- (2) 針對學校 EMS 能源管理系統初步資料提供與提出觀察：學校目前有 EMS 能源管理系統與三顆智慧電表，打算運用一顆總電表，一顆班級教室電表，一顆行政與科任教室電表，分析學校用電數據與趨勢，檢視如何做才能再把使用能源的效率提高，有效達到節能目的。

- (3) 針對學校進行碳盤查延伸到校內減碳行為看法：

- 1.安排碳盤查、淨零排放、碳足跡等教師研習，提升教師對於淨零排碳的專業知能，並能在課程中以融入式方式教導學生淨零排碳的理念與作為。
- 2.校本課程中的探索教育課，指導學生進行校內的碳盤查，將碳盤查結果作為

後續減排及負碳之參考基礎，結合素養導向課程，落實校園氣候行動，傳達

氣候友善校園之節能減碳理念。

- 3.結合部訂課程自然領域進行個人與產物碳足跡的盤點，指導學生以行動確實做到節能減碳行為。

教學	探索主題	探索問題
校園碳盤 大偵探	日照	1. 太陽照射校園的情況 2. 教室光線大調查 3. 室內外溫度調查 4. 我的發現與建議
	降雨	1. 觀察雨水的旅程 2. 校園積水位置、蓄水區盤點校園調查 3. 天然災害產生的危機 4. 我的發現與建議
	風向	1. 觀察風的足跡 2. 調查風向 3. 找出校園最熱與最涼爽的自然環境位置 4. 我的發現與建議
	鋪面	1. 校園鋪面大調查 2. 校園地面安全檢查 3. 鋪面與溫度的關係 4. 我的發現與建議
	生態	1. 校園生物調查與地圖繪製 2. 生物棲地與生物多樣性 3. 永續校園與棲地多樣化 4. 我的發現與建議
	人車動線	1. 盤點人車動線 2. 可能易發生事故的動線 3. 繪製最安全的一條路 4. 我的發現與建議
	碳盤查	1. 如何進行碳盤查 2. 減排及負碳的積極作為 3. 盤點個人與產物碳足跡 4. 校園水費與電費盤查

- (4) **SDGs 自願檢視規劃**：針對聯合國永續發展目標(Sustainable Development Goals，簡稱SDGs)，透過教師社群規劃，進行校訂課程結合SDGs。

SDGs 17項指標 認為與學校發展有關連項		SDGs 連結學校整體 狀況與相關提問*	如何瞭解、探索學校針對此目 標現狀與是否有其教學的實踐
目標 1	消除貧窮—終結全球各地所有類型的貧窮。	弱勢學生整體關照 支持經濟弱勢的學生數量？對於在地弱勢族群的支持方案？…等。	1.協助低收與中低收入戶減免學生代辦費、營養午餐費、課後照顧費用。 2.獎助學金補助以及偏鄉學生交通補助。
目標 2	消除飢餓—終結飢餓，實現糧食安全和改善營養，並促進農業永續發展。	食農教育，延伸至糧食浪費 午餐的廚餘量？以及處理方式？健康飲食標示？…等。	1.推展友善食農教育，種植有機蔬菜，提供親師生共同體驗。 2.推動有機大地復育，減少慣型農業的過患。 3.進行落葉有機堆肥。
目標 3	良好健康與福祉—確保健康的生活，促進所有年齡層人民的幸福。	校園內生活、學習品質與健康 健康校園環境狀況？學生健康指數？提供教職員健康檢查服務？健康促進推動？…等。	1.每學期初進行學生健康檢查與醫療院所複查。 2.進行各項健康飲食新觀念與健康促進推動宣導。 3.提供每年四位教職員健康檢查服務。
目標 4	優質教育—確保包容和公平的優等教育，並為所有人提供終身學習機會。	學校教育的品質促進，延伸連結至新課綱實施 課程設計是否考量多元文化需求？以及促進優質的方案？…等。	1.課程設計提供多領域與多元智能的學習為主軸，提供學生自學與共學機會。 2.透由觀功念思與服務利他的生命教育引導，進行實驗教育推展，促進優質教育實踐。
目標 5	性別平等—實現性別平等，並賦予所有女性權力。	環境關懷與性別平等教育 是否有哺(集)乳室的設置？學校性別平等教育課程內容？校內是否設置性別友善廁所？…等	1.學校規畫性別平等教育課程內容，每學期四小時，並進行友善性別宣導。 2.學校設置哺乳室。
目標 6	潔淨水與衛生—確保水	水資源教育、對於水的	1.定期水質檢驗。

SDGs17項指標 認為與學校發展有關連項	SDGs連結學校整體 狀況與相關提問*	如何瞭解、探索學校針對此目 標現狀與是否有其教學的實踐
<input type="checkbox"/>	與衛生設施的可用性 與永續性。	全盤了解 全區用水量監測？每人 平均用水量？廢水處 理？節水設施？水資源 回收再利用？ 提供飲水機？自來水安 裝的比例？...等 2.宣導節能用水與水資源再 利用活動。 3.帶領學生探索小雨滴的旅 程與水資源永續利用。
目標7 <input type="checkbox"/>	可負擔的潔淨能源—確 保所有人皆能取得、 負擔、安全、永續與 潔淨的能源。	能源教育 用電量的監測？使用可 再生能源？能源的使用 效率？碳盤查、管理與 二氧化碳減量措施？節 電措施？能源知識課 程?...等 1.認識再生能源的知識課 程。 2.帶領師生進行校園能源盤 點、碳盤查與管理。 3.校園用電效率及耗電盤 點，並思考二氧化碳減量 節能措施。
目標8 <input type="checkbox"/>	尊嚴就業與經濟成長 —促進持續性、包容 性和永續的經濟成 長，充分且具生產 力的就業和人人都有 尊嚴的工作。	在地產業連結 教職員是否有申訴管 道？保障工作權益？工 作環境的安全？身心障 礙者任用比例，是否做 到同工同酬、職務再設 計應用？...等 1.提供教職員申訴管道。 2.維護工作環境的安全與教 育。
目標 10 <input type="checkbox"/>	減少不平等—減少國 家內部與國家間的不 平等狀況。	校園霸凌、環境公平正 義 無障礙者設施？校內是 否有其親師生溝通對話 的管道？等 1.校內有無障礙電梯、廁所 與通道。 2.辦理班親會提供親師溝通 對話管道，並提供師生申 訴管道。
目標 11 <input type="checkbox"/>	永續城市與社區—讓 城市和住宅兼具包容 性、安全性、靈活度 與永續性。	學校與社區的連結與關 係 記錄和文化資產保護？ 永續交通？防災措施？ 廢棄物管理方式？環境 生態保護？檢視或解決 社區問題?...等 1.師生進入社區學習客家文 化、農業種植、農產品製 作與環境生態。 2.學生到社區關懷據點進行 高齡長者關懷服務。 3.學校邀請醫療專業人士進 行社區義診、義剪服務。
目標 12 <input type="checkbox"/>	負責任的消費與生產 —確保永續性消費和 生產模式。	零廢棄概念與循環經濟 綠色採購？減少一次性 用品策略？廢棄物(包 括廚餘)處理？低碳里 1.資源回收(如：紙類、鐵 鋁類、廢電池回收) 2.購置環保餐盒，提供外賓 用餐使用。

SDGs17項指標 認為與學校發展有關連項	SDGs 連結學校整體 狀況與相關提問*	如何瞭解、探索學校針對此目 標現狀與是否有其教學的實踐
	程？	3.設置歲末惜福物流區，養成愛物惜物態度。
目標 13 <input type="checkbox"/>	氣候行動—採取緊急行動對抗氣候變遷及其影響。	氣候變遷與環境行動 低碳措施、設施？低碳能源？如何因應極端氣候？碳中和目標？…等 1.帶領學生認識全球暖化與氣候變遷問題。 2.帶領學生進行愛樹守護地球活動。 3.教導親師生因應極端氣候帶來災害的應變作為。
目標 14 <input type="checkbox"/>	水下生命—保存和永續利用海洋、海域和海洋資源才促進永續發展。	海洋教育 維護水生生態系統？污水排放標準？減少塑膠用品？水域生態調查？…等 1.師生進行淨灘淨街活動，並透過溯溪課程，體會水域生態之美。 2.宣導不使用塑膠製品，降低其對海洋環境破壞。
目標 15 <input type="checkbox"/>	陸域生命—保護、恢復、促進陸地生態系統的永續利用、永續管理森林、對抗沙漠化、制止和扭轉土地退化，並防止喪失生物多樣性。	生態教育、校園內的生態環境 生態系統監測？維持生物多樣性？土地永續利用？ 1.強化校園綠地覆蓋率，進行植樹護樹活動，並多種植原生植物與誘鳥誘蝶植物。 2.校園生物物種的紀錄與盤點。
目標 17 <input type="checkbox"/>	夥伴關係—加強執行手段，恢復全球永續發展夥伴關係。	策略聯盟與國際教育 相關夥伴關係建立？運作或合作模式？…等 1.利用國際交流日，向外的師生分享大路關文化及環境生態，提供國際化交流機會。

五、工作執行計畫與經費規劃與預期成果(含經費表)

(1) 計畫執行工作項目規劃甘特圖

時程月份	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
校園碳盤查	計畫公告送審	校園環境盤點							資料蒐集分析				
永續課程研發				領域研討會、場域巡迴、教學成果發表									
專家諮詢輔導				1			2		3		4		
教學工作坊				課程結合SDGs				生態能源 環境永續					
社區及學校參訪					社區參訪					學校參訪			
成果製作發表								交流分享				成果發表	
計畫檢討核銷							期中檢討					整備核銷	

(2) 補助經費運用計畫

運用項目	時間	地點	對象	預期效益
校園環境盤查費	計畫通過後2個月內	本校	校內教學團隊、專家學者顧問、社區夥伴	外聘專家學者與校內教學團隊及社區夥伴充分討論認識探索校園
長期陪伴輔導諮詢	每2個月1次	本校	校內計畫執行團隊、專家學者顧問、社區夥伴	經由專家協助與輔導，結合社區資源發展永續校本課程
永續課程增能	排定4次研修	本校會議室與社區場域	全校教師	充分了解所在地之自然與人文環境優勢，導入在地共學課程
教學共備工作坊	規劃3次	本校	全校教師	從校本課程培養珍惜能源與愛惜生態知能，培養環境永續循環素養
社區及績優學校參訪	排定2次	1. 社區有機農場 2. 永續校園績優學校	全校親師生、社區夥伴	1. 參訪有機生態共學社區 2. 參訪永續校園執行績優學校
成果發表分享	排定1次	本校	全校親師生、社區夥伴	成果分享發表




(3) 預期成果與效益

1. 進行校園環境空間的問題盤點，釐訂未來校園環境永續及綠美化設計規劃方向，並將校園環境改善目標擬定短中長程優先次序，逐年提出適當計畫做出校園整體空間營造，以符應SDGs目標，鏈結國際脈絡。
2. 透由專家學者的輔導諮詢，協助校本課程研發，凝聚校園教師與社區夥伴永續發展目標，建構福智大路關全人學苑環境教育與身心靈教育目標，讓社區與學校相互學習，共生共榮。
3. 透過增能研習與工作坊，提升教學人員智慧化氣候友善永續循環校園相關知能，逐步發展產出相關教學教材與成果。
4. 經由社區及績優學校參訪活動，帶動大路關兩村打造里仁為美、珍愛土地的社區意識與環境；透過參訪績優學校，學習該校經營計畫策略與校本課程發展，持續滾動修正學校永續循環計畫。
5. 運用成果發表分享活動，將年度成果以各種適宜的方式，分享給社區夥伴及民眾，落實村校共生共榮理念。

申請表

核定表

教育部補(捐)助計畫項目經費表

申請單位：屏東縣大路關國民中小學		計畫名稱：建構智慧化氣候友善校園先導型計畫(基礎計畫)		
計畫期限：自本部核定公文日起至 112 年 12 月 31 日				
計畫經費總額：200,000 元，向本部申請補助金額：200,000 元，自籌款：0 元				
擬向其他機關與民間團體申請補助： <input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有				
補(捐)助項目	申請金額(元)	核定計畫金額(教育部填列)(元)	核定補助金額(教育部填列)(元)	說明
業務費	150,000			本案經費項目為： 差旅費、膳費、雜支、租車費、外聘講師鐘點費、外聘助教鐘點費、內聘講師鐘點費、內聘助教鐘點費、二代健保補充保費、印刷費、教材費、場地布置費、住宿費、材料費、工作費、資料蒐集費、出席費、圖片使用費、交通費、教材教具費、設計規劃費、校園盤查費等，共__項(範例參考，請自行刪減無須編列項目，所列項目需與經費配置表一致，如需新增上述未列項目，請洽教育部承辦人，避免會計單位無法核定)
設備及投資	50,000			
承辦單位  主(會)計單位  首長 				
補(捐)助方式： 部分補(捐)助 指定項目補 指定項目補(捐)助 <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 【補(捐)助比率__%】 地方政府經費辦理式：		餘款繳回方式： <input type="checkbox"/> 繳回 <input checked="" type="checkbox"/> 依本部補(捐)助及委辦經費核撥結報作業要點辦理 彈性經費額度： 無彈性經費		

申請表核定表

教育部補(捐)助計畫項目經費表

申請單位：屏東縣大路關國民中小學	計畫名稱：建構智慧化氣候友善校園先導型計畫(基礎計畫)
計畫期程：自本部核定公文日起至 112 年 12 月 31 日	
計畫經費總額：200,000 元，向本部申請補助金額：200,000 元，自籌款：0 元	
備註：	
<ol style="list-style-type: none"> 1、本表適用政府機關（構）、公私立學校、特種基金及行政法人。 2、各計畫執行單位應事先擬訂經費支用項目，並於本表說明欄詳實敘明。 3、各執行單位經費動支應依中央政府項用規定、本部計畫補（捐）助要點及本經費編列基準表規定辦理。 4、上述中央政府經費支用規定，得逕於「行政院主計總處網站-友善經費報支專區-內審規定」查詢參考。 5、非指定項目補（捐）助，說明欄位新增支用項目，得由執行單位循內部行政程序自行辦理。 6、同一計畫向本部及其他機關申請補（捐）助時，應於計畫項目經費申請表內，詳列向本部及其他機關申請補助之項目及金額，如有隱匿不實或造假情事，本部應撤銷該補（捐）助案件，並收回已撥付款項。 7、補（捐）助計畫除依本要點第 4 點規定之情形外，以不補（捐）助人事費、加班費、內部場地使用費及行政管理費為原則。 8、申請補（捐）助經費，其計畫執行涉及須依「政府機關政策文宣規劃執行注意事項」、預算法第 62 條之 1 及其執行原則等相關規定辦理者，應明確標示其為「廣告」，且揭示贊助機關（教育部）名稱，並不得以置入性行銷方式進行。 	

※依公職人員利益衝突迴避法第 14 條第 2 項前段規定，公職人員或其關係人申請補助或交易行為前，應主動據實表明身分關係。又依同法第 18 條第 3 項規定，違者處新臺幣 5 萬元以上 50 萬元以下罰鍰，並得按次處罰。

※申請補助者如符須表明身分者，請至本部政風處網站(<https://psc.is/EYW3R>)下載「公職人員及關係人身分關係揭露表」填列，相關規定如有疑義，請洽本部各計畫主政單位或政風處。

大路關國中小計畫經費申請表

業務費經費項目(請依經費表說明列所列項目一致)		單價(元)	數量	總價(元)	說明
業務費	外聘講座鐘點費	2,000	10堂	20,000	依據講座鐘點費支給表辦理
	內聘講座鐘點費	1,000	8堂	8,000	依據講座鐘點費支給表辦理
	出席費	2,500	8人	20,000	依中央政府各機關學校出席費及稿費支給要點辦理
	膳費	10,000	一式	10,000	依教育部及所屬機關(構)辦理各類會議講習訓練與研討(習)會管理要點規定辦理
	交通費	15,000	一式	15,000	依國內出差旅費報支要點辦理
	印刷費	10,000	一式	10,000	
	教材費	17,000	一式	17,000	單價未達 1 萬元，使用年限未超過 2 年之物品。不得購買設備或一般辦公用器具(依行政院頒訂「財物標準分類表」之非消耗品分類項目)。
	材料費	5,000	一式	5,000	單價未達 1 萬元，使用年限未超過 2 年之物品。不得購買設備或一般辦公用器具(依行政院頒訂「財物標準分類表」之非消耗品分類項目)。
	校園盤查費	30,000	一式	30,000	請專家學者或廠商協助校園軟體盤點、氣候測量、地理生態分析等費用。
	設計規劃費	10,000	一式	10,000	請專家學者或廠商協助校園設計規畫並繪製校園建築平面圖。
雜支	5,000	一式	5,000	前項未列之辦公事務費用，且單價未達 1 萬元之物品。	
小計				150,000	
設備及投資	環境監測儀器	50,000	一式	50,000	智能溫度和濕度數據記錄器、簡易型氣象站等儀器
小計				50,000	
合計				200,000	

六、補充說明

說明：條列近三年與永續循環校園、碳盤查、SDGs 相關計畫及簡述成效。

年度	補助單位	計畫名稱	簡述成效
109	無		
110	無		
111	無		